BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Waroeng Cobek Aneka (W.Co)

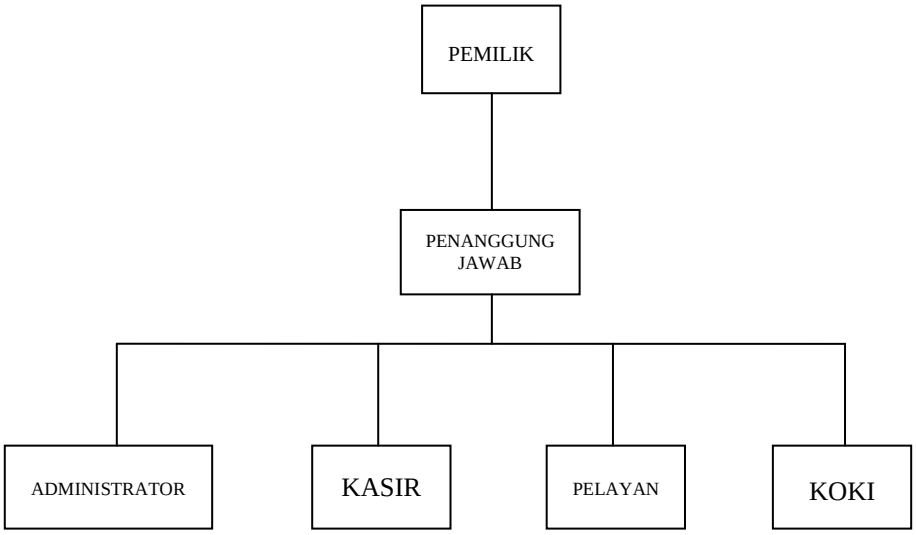
Waroeng Cobek Aneka (W.Co) ini didirikan atas dasar pemikiran pemiliknya yaitu Dimas Akhsin Azhar yang melihat banyaknya peluang jika ia mendirikan Waroeng Cobek Aneka (W.Co) ini. Karena letak yang strategis berdekatan dengan kampus dan banyak juga yang mengusulkan agar mendirikan Waroeng Cobek Aneka (W.Co) ini. merupakan tempat makan yang sangat nyaman dan murah untuk tempat tongkrongan anak -anak muda dan mahasiswa.

W.Co (waroeng cobek aneka) menyediakan masakan khas Indonesia yang terlebih dahulu kami modifikasi sendiri. Hal ini untuk menciptakan cita rasa makanan khas menu makanan W.Co tanpa menghilangkan rasa orisinalitas makanan khas Indonesia. Kepuasan pelanggan adalah komitmen kami, pelayanan yang cepat (lebih cepat dari restoran cepat saji). Harga yang murah dengan cita rasa yang “enak" adalah ciri menu makanan waroeng kami (W.Co).

W.Co pertama kali dibangun berpusat di Jl. Cisitu No. 54 dan mempunyai cabang di Jl. Cisitu No. 63 dan Jl. Dipati Ukur No. 116 2nd Floor . W.Co menawarkan berbagai menu dengan cita rasa yang “enak”, seperti :

1. Ayam goreng Cobek
2. Ayam Pop Goreng Balut Telur
3. Ayam Rica-Rica Pedas
4. Ayam Bumbu Cola
5. Sop Buntut
6. Sop Daging
7. Sop Ayam
8. Soto Daging Jakarta
9. Soto Ayam Jakarta
10. Gulai Daging Sapi
11. Rawon Daging Sapi
12. Iga Bakar Hot Plate.

2.1.1. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2.1 Struktur Organisasi W.Co

Adapun uraian dan tugas dari tiap bagian dalam struktur organisasi di atas adalah sebagai berikut :

1. Pemilik W.Co

Adalah pimpinan W.Co yang juga sebagai penyandang dana atau modal. Tugas pokok dari seorang pemilik W.Co adalah mengontrol kinerja dan mengevaluasi hasil kerja karyawan, serta mengevaluasi kemajuan W.Co berdasarkan dari laporan-laporan yang diterimanya dalam kurun waktu tertentu.

2. Pelayan

Pelayan bertanggung jawab melayani pelanggan, menunjukkan meja bagi para pelanggan yang telah memesan tempat maupun pelanggan yang datang tanpa memesan tempat. Pelayan juga bertanggung jawab memberikan daftar menu makanan, mencatat pesanan pelanggan, mengantarkan pesanan pelanggan, menangani pembayaran pelanggan (mengantarkan tagihan dan pembayarannya) jika pelanggan tidak membayar langsung ke kasir, membersihkan meja dan membawa piring-piring

kotor ke tempat yang telah disediakan, serta memberikan penjelasan tentang menu makanan yang ada di W.Co bila diminta.

3. Koki

Koki bertanggung jawab memasak pesanan pelanggan. Bahan dan perlengkapan yang dibutuhkan, disiapkan oleh asisten koki. Koki bertanggung jawab menciptakan menu masakan dan minuman baru tiap periodik tertentu, hal ini harus dikonsultasikan dengan pemilik W.Co terlebih dahulu.

4. Kasir

Kasir bertanggung jawab menangani bagian transaksi/pembayaran terhadap pesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu“. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, sistem dapat diartikan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Kumpulan elemen terdiri dari manusia, mesin, prosedur, dokumen, data atau elemen lain yang terorganisir dari elemen-elemen tersebut. Elemen sistem disamping berhubungan satu sama lain, juga berhubungan dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud. [1]

2.2.1 Elemen Sistem

Sistem informasi mempunyai enam buah komponen atau disebut juga dengan blok bangunan (*building block*), yaitu :

1. Komponen input atau komponen masukan
2. Komponen model
3. Komponen output atau komponen keluaran
4. Komponen teknologi
5. Komponen basis data
6. Komponen kontrol atau komponen pengendalian.

Keenam komponen ini harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan informasi yang relevan, tepat waktu dan akurat. Komponen-komponen dari sistem informasi ini dapat digambarkan sebagai berikut ini : [1]

A. Blok Masukan (*Input Block*)

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.

B. Blok Model (*Model Block*)

Kombinasi prosedur, logika, dan model matemetik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diingiinkan.

C. Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem

D. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan kotak alat (tool box) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh

E. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya

F. Blok Kendali (*Control block*)

Beberapa pengendalian yang dirancang secara khusus untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005: 5) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

Komponen-komponen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari kumpulan komponen atau subsistem yang saling berinteraksi atau bekerja sama satu sama lain untuk membentuk satu

kesatuan. Setiap komponen atau subsistem tersebut memiliki sifat-sifat dan fungsi tertentu yang mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. [1]

1) **Batas Sistem (*Boundary*)**

   Batas sistem yaitu daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan lingkungan luarnya atau dengan sistem yang lainnya. Batas suatu sistem merupakan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut. Dan batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

2) **Lingkungan Luar Sistem (*environments*)**

   Environments dari suatu sistem adalah apapun yang berada diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem yang harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang bersifat merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

3) **Penghubung Sistem (*Interface*)**

   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lain dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

4) Masukan (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh di dalam istem komputer, program adalah *maintaenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

5) . Keluaran (*Output*)

Keluaran merupakan hasil dari energi yang diolah. Keluaran ini dapat berupa keluaran yang berguna atau keluaran yang tidak berguna. Sebagai contoh panas yang dikeluarkan dari sistem komputer merupakan keluaran yang tidak berguna dan merupakan sisa pembuangan. sedangkan informasi adalah keluaran yang berguna dan dibutuhkan.

6) Pengolah (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

7) Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto, H.M (2005: 10) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut: [1]

A. Sistem abstrak (*abstrak system*) dan sistem fisik (*phisical system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologi. Adapun sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer.

B. Sistem alamiah (*natural* system) dan sistem buatan manusia (*Human Made System*).

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Adapun sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Misalnya, sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin yang disebut *human machine system.*

C. Sistem tertentu (*Deterministik System*) dan sistem tak tertentu (*Probabilistik System*).

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Misalnya sistem komputer. Adapun sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di prediksi karena mengandung unsur probabilitas.

D. Sistem tertutup (*Closed System*) dan sistem terbuka (*Open System)*

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannnya tidak ada sistem yang sifatnya tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistemnya terbuka dan terpengaruh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik.

2.3 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto, HM (2005: 21), informasi adalah **"**data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya**".** Menurut Abdul Kadir (2003: 12), informasi adalah "data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang".

Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari data yang telah diolah yang berarti bagi penerima atau pengguna dan berguna dalam mengambil keputusan saat ini atau keputusan masa yang akan datang.

Adapun informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data tersebut pada kenyataannya memiliki kualitas yang berbeda. Menurut Jogiyanto, HM (2005: 32),

kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*). [1]

- ✓ **Akurat**

  Berarti informasi harus bebas dari kekurangan atau kesalahan-kesalahan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

- ✓ **Tepat waktu**

  Berarti informasi harus selalu ada pada saat dibutuhkan pengguna dan tidak datang terlambat. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Jadi bila terlambat, informasi tersebut tidak mempunyai nilai lagi dan dapat berakibat fatal bagi organisasi

- ✓ **Relevan**

  Informasi untuk tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Maka informasi yang relevan adalah informasi yang berguna dan sesuai dengan kebutuhan setiap pemakainya

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Berdasarkan kesimpulan mengenai pengertian sistem dan informasi pada subbab sebelumnya, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu yaitu mengolah data menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya serta bermanfaat untuk pengambilan keputusan saat ini atau masa yang akan datang.

Menyangkut pemahaman tentang pengertian sistem informasi ini, dalam bukunya Abdul Kadir (2003: 34) mengutip beberapa pendapat para ahli, diantaranya :

Menurut Hall sistem Informasi adalah ”sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai”.

Menurut Bodnar dan Hopwood (2009: 14), sistem Informasi adalah **”**Kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna**”.**

Dari ketiga pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud sistem informasi sesungguhnya tidak harus melibatkan komputer ketika proses mengolah data menjadi sebuah informasi. Adapun Sistem informasi yang melibatkan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (*Computer-Based Information Systems* atau CBIS). Akan tetapi, pada umumnya kata sistem informasi diartikan sebagai sistem informasi berbasis komputer, meskipun tidak ditambahkan kata berbasis komputer.

2.4 Pengertian HTML

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language),

HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan browser untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan browser web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi pembuka email ataupun dari PDA dan program lain yang memiliki kemampuan browser.

HTML dokumen tersebut mirip dengan dokumen teks biasa, hanya dalam dokumen ini sebuah teks bisa memuat instruksi yang ditandai dengan kode atau lebih dikenal dengan TAG tertentu. Sebagai contoh jika ingin membuat teks ditampilkan menjadi tebal seperti: TAMPIL TEBAL, maka penulisannya dilakukan dengan cara: TAMPIL TEBAL. Tanda digunakan untuk mengaktifkan instruksi cetak tebal, diikuti oleh teks yang ingin ditebalkan, dan diakhiri dengan tanda untuk menonaktifkan cetak tebal tersebut. [2]

2.5 Pengertian PHP

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP bernama FI (Form Interpreted). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

Web Server yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan configurasi yang relatif mudah. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan. Dalam sisi pemahamanan, php adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak.

PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system. [3]

2.6 METODE ANALYSIS

2.6.1. Waterfall Model

Tujuan dari penggunaan metode waterfall ini adalah untuk memperkenalkan bagaimana proses desain system sebagai kerangka untuk pengembangan system dalam upaya membantu secara teratur dan efisien melalui suatu rangkaian tahapan dan analisa kelayakan system. [4]

- Kebutuhan

  Kebutuhan merupakan menentukan dan menyimpulkan apa saja kebutuhan – kebutuhan yang di perlukan oleh perusahaan dalam menyelesaikan masalah.

- Pendefenisian Masalah / Analysis

  Pendefinisian masalah merupakan awal dari tahapan pengembangan system. Masalah yang di bahas adalah proses input data pada siklus penjualan yaitu penjualan dan kuisoner serta laporan.

- Desain Sistem

  Tahapan ini merupakan proses perancangan model secara keseluruhan serta rencana pemecahan masalah yang timbul.

- Implementasi / Coding

  Aplikasi system penjualan dan analisis ini diimplementasikan dengan menggunakan website dan database sebagai pencatatan data yang diinputkan.

- Pengujian / Testing

  Agar aplikasi ini dapat terus memenuhi kebutuhan pemakaian perlu adanya pengujian untuk mengetahui masalah yang timbul pada saat

pengoperasian aplikasi yaitu dengan mengkaji ulang tahapan pembuatan program.

- Persetujuan / Acceptance

  Ini adalah tahap akhir yang merupakan tahap persetujuan dari perusahaan apakah hasil yang di kerjakan sesuai dengan kemauan dari perusahaan.

2.7. UML

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan class dan operation dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C. Selain itu UML adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi object. [5]

Tipe – tipe Diagram UML

1. Use Case Diagram
2. Activity Diagram
3. Sequence Diagram

2.7.1. USE CASE

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customeratau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

Catatan : Use case diagram adalah penggambaran sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (user), sehingga pembuatan use case lebih dititikberatkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian.

Cara menentukan Use Case dalam suatu sistem:

a. Pola perilaku perangkat lunak aplikasi.
b. Gambaran tugas dari sebuah actor.
c. Sistem atau "benda" yang memberikan sesuatu yang bernilai kepadaactor.
d. Apa yang dikerjakan oleh suatu perangkat lunak (*bukan bagaimana cara mengerjakannya). [5]

2.7.2. ACTIVITY DIAGRAM

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuahsistem (dan nteraksi antar

subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-prosesdan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitasmenggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.Sama seperti state, standar UML menggunakan segiempat dengan sudut membulat untuk menggambarkan aktivitas. Decision digunakan untuk menggambarkan behaviour pada kondisi tertentu. Untuk mengilustrasikan proses-proses paralel (fork dan join) digunakan titik sinkronisasi yang dapat berupa titik, garis horizontal atau vertikal. [5]

2.7.3. SEQUENCE DIAGRAM

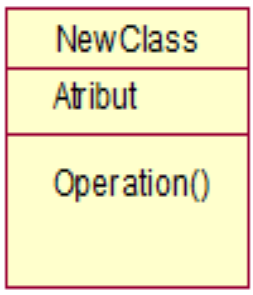
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. [5]

2.7.4. CLASS DIAGRAM

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket di dalam system. Class diagram memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibua beberapa class diagram untuk system tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Dapat dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap system yang dibangun.

Class diagram adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur system sebelum kode ditulis, dan membantu untuk memastikan bahwa system adalah desain terbaik.

Kelas adalah sesuatu yang membungkus informasi dan perilaku. Secara tradisional, system dibangun dengan ide dasar bahwa akan menyimpan informasi pada sisi baris data dan data perilaku pengolahnya pada sisi aplikasi. Salah satu perbedaan terstruktur dengan pendekatan berorientasi obyek adalah pada berorientasi obyek menggabungkan informasi dan perilaku pengolah informasi dan menyembunyikan semua kedalam sesuatu yang disebut kelas. Dalam UML, kelas ditunjukkan menggunakan notasi sebagai berikut.



Gambar Notasi Class

Bagian paling atas pada notasi Class digunakan sebagai nama kelas, dan secara opsional juga digunakan *stereotype*-nya. Bagian tengah digunakan untuk menyimpan atribut, dan bagian paling bawah digunakan menyimpan operasi. [6]

2.8. BASIS DATA (DATABASE)

Database (basis data) adalah sekumpulan informasi yang terstruktur dan memiliki keterikatan satu dengan yang lainnya. Pada era informasi seperti sekarang ini, manfaat database sangat diperlukan dalam berbagai aspek. Dengan aplikasi berbasis database, pengoperasian sebuah arsip tidak akan sulit. User dengan mudah dapat menambahkan data baru, mengubah data yang telah ada, menghapus data, dan mengorganisasikannya sesuai kebutuhan.

Database terdiri dari pada tabel, atribut, record, entitas, dan field. Tabel adalah sekumpulan record yang memiliki hubungan tertentu. Record adalah sekumpulan field dari atribut yang berbeda dalam sebuah indeks. Field adalah data-data yang memliki struktur tertentu sesuai dengan atriutnya dalam sebuah tabel. Entitas adalah sekumpulan atribut dalam satu tabel.

Keuntungan menggunakan database dalam suatu sistem adalah dapat mengefektifkan waktu pengoperasian data atau informasi, dan menghemat ruang. Database tersimpan dalam sebuah disk dengan pola tertentu sehingga mudah terindeks dan mudah diakses. Berbeda dengan sistem informasi konvensionl yang menggunakan arsip kertas sebagai perangkat herasanya. Apabila data yang dimiliki berjumlah ribuan atau bahkan jutaan, maka akan sangat sulit sekali untuk diakses dan dikelola. Belum lagi masalah error atau kesalahan yang mungkin terjadi akibat kelengahan manusia. Dan dengan data yang sangat banyak, akan memakan ruang yang sangat banyak pula. Bandingkan dengan perangkat terkomputerisasi yang mungkin hanya memakan ruang sebesar lemari namun dapat menampung jutaan data. [7]

2.9. SISTEM OPERASI

Operating sytem (OS) atau yang sering di sebut **sistem operasi** adalah sekumpulan perintah dasar yang berperan untuk menjalankan dan mengoperasikan komputer .Sekarang ini banyak sekali macam-macam **sistem operasi** di pasaran baik yang asli ataupun yang bajakan.Ada beberapa sistem operasi yang biasa kita jumpai di pasaran diantranya Windows,Unix,Linux Dan masih banyak lagi yang lainya.

Dari sekian banyak sistem operasi Yang beredar,sistem operasi milik perusahaan microsoft lah yang paling populer untuk para pengguna pc notebook,bahkan ponsel dan PDA sekalipun Dengan sistem operasi berbasis mobilenya .

Dari beberapa **sistem operasi** tersebut,Sistem operasi yang dapat digunakan secara bebas alias open source Asalah linux. sistem operasi ini biasa digunakan untuk tujuan pendidikan ,lain halnya dengan para vendor ponsel dan PDA ,Para vrndor ini lebih menyasarkan produknya untuk menggunakan sistem operasi mobile milik perusahaan microsoft yaitu windows. Sama seperti di pc atau notebook sistem operasi di PDA atau ponsel memiliki Beberapa versi dan tatap muka yang hampir sama ,mulai dari windows mobile versi 5.0 sampai dengan windows vista versi mobile .Vendor PDA atau ponsel yang biasa memakai sistem operasi tersebut diantaranya 02,Samsung.Doppod Dan sony ericson untuk beberapa type. [8]

2.9.1. WINDOWS 7

Windows 7 adalah rilis terkini Microsoft Windows yang menggantikan Windows Vista. Windows 7 dirilis untuk pabrikan komputer pada 22 Juli 2009 dan dirilis untuk publik pada 22 Oktober 2009, kurang dari tiga tahun setelah rilis pendahulunya, Windows Vista. Tidak seperti pendahulunya yang memperkenalkan banyak fitur baru, Windows 7 lebih fokus pada pengembangan dasar Windows, dengan tujuan agar lebih kompatibel dengan aplikasi-aplikasi dan perangkat keras komputer yang kompatibel dengan Windows Vista. Presentasi Microsoft tentang Windows 7 pada tahun 2008 lebih fokus pada dukungan *multi-touch* pada layar, desain ulang *taskbar* yang sekarang dikenal dengan nama Superbar, sebuah sistem jaringan rumahan bernama HomeGroup, dan peningkatan performa. Beberapa aplikasi standar yang disertakan pada versi sebelumnya dari Microsoft Windows, seperti Windows Calendar, Windows Mail, Windows Movie Maker, dan Windows Photo Gallery, tidak disertakan lagi di Windows 7 kebanyakan ditawarkan oleh Microsoft secara terpisah sebagai bagian dari paket Windows Live Essentials yang gratis. [8]

2.10. PERANGKAT LUNAK (SOFTWARE)

Perangkat lunak adalah istilah umum untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud. Istilah ini menonjolkan perbedaan dengan perangkat keras komputer. [9]

2.10.1. Macromedia Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver mambuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan tool-tool yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain web.

Dreamweaver MX dalam hal ini digunakan untuk web desain.dreamweaver MX mengikutsertakan banyak tool untuk kode-kode dalam halaman web beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain : Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan Code inspector) yang mengizinkan kita mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam Dreamweaver. Teknologi Dreamweaver Roundtrip HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila kita menginginkannya.

Selain itu Dreamweaver juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan broken link, kompatibilitas browser, maupun perkiraan waktu download halaman web. [10]

2.11. PERANGKAT KERAS (HARDWARE)

Perangkat keras komputer adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (software) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya. [11]

2.11.1. Processor

Processor adalah sebuah IC yang mengontrol keseluruhan jalannya sebuah sistem komputer dan digunakan sebagai pusat atau otak dari komputer yang berfungsi untuk melakukan perhitungan dan menjalankan tugas. Processor sering disebut “Microprosessor” yang sekarang ukurannya sudah mencapai Gigahertz (GHz). Ukuran tersebut adalah hitungan kecepatan prosesor dalam mengolah data atau informasi. Merk prosesor yang banyak beredar dipasatan adalah AMD, Apple, Cyrix VIA, IBM, IDT, dan Intel.

2.11.2. RAM (Random Access Memory)

RAM merupakan Hardware computer yg berfungsi sebagai media penyimpan data yg bersifat temporary (sementara /tidak permanen) ketika data / program tersebut sedang diakses atau di load, dan kemudian data tersebut diakses ke media lain yg disebut Hard Disk Drive(HDD) dengan perintah tertentu (misal : save). Dikarenakan RAM ini bersifat tdk permanen maka ketikan sebuah data /program dijalankan dan belum tersimpan ke media HDD, kemudian computer mati dengan tiba2 maka data tersebut kemungkinan besar akan hilang. Hz dan semakin besar ukuran Hz maka semakin cepat pula kinerja sebuah computer.

2.11.3. Hard Disk

Hard disk adalah sebuah media penyimpanan permanen yang memiliki kapasitas penyimpanan yang sangat besar bahkan paling besar disbanding dengan perangkat penyimpanan yang lainnya. Letak hard disk bisa di dalam (internal)(kotak CPU (casing) atau diluar (external) casing agar mudah di bawa ke mana-mana.

2.11.4. Monitor

Monitor adalah output device / alat keluaran yang berfugsi untuk menampilkan gambar pada layar. Gambar yang ditampilkan berasal dari proses grafis yang dilakukan oleh VGA Card.

2.11.5. Keyboard

Keyboard adalah Alat input yang digunakan untuk mengetik informasi ke dalam komputer dan menjalankan berbagai intruksi atau perintah ke dalam komputer. Penciptaan keyboard komputer diilhami oleh penciptaan mesin ketik yang dasar rancangannya dibuat oleh Christopher Latham tahun 1868 dan banyak dipasarkan pada tahun 1877 oleh Perusahaan Remington.

2.11.6. Mouse

Mouse adalah alat yang digunakan untuk memasukkan data ke dalam komputer selain papan ketik**,** Mouse pertama kali dibuat pada tahun 1963 oleh Douglas Engelbart berbahan kayu dengan satu tombol. Model kedua sudah dilengkapi dengan 3 tombol. Pada tahun 1970, Douglas Engelbart memperkenalkan mouse yang dapat mengetahui posisi X-Y pada layar komputer, mouse ini dikenal dengan nama X-Y Position Indicator(indikator posisi X Y).

2.12. INTERNET

Internet (kependekan dari interconnection-networking) secara harfiah ialah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar Internet Protocol Suite (TCP/IP) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia.

Pengertian internet menurut para ahli :

- Lani Sidharta, menyatakan bahwa internet adalah suatu interkoneksi sebuah jaringan komputer yang dapat memberikan layanan informasi secara lengkap. Dan, terbukti bahwa internet dilihat sebagai media maya yang dapat menjadi rekan bisnis, politik, sampai hiburan. Semuanya tersaji lengkap di dalam media ini.
- Khoe yao tung menyatakan bahwa intenet adalah jaringan yang satelit komunikasi yang fungsinya sangat beragam dan tentu merupakan pendukung internet di seluruh dunia.

Pada awalnya internet adalah jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPANET (Advanced Research Project Agency Network. Proyek tersebut sebenarnya dibentuk untuk tujuan militer. Dan hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah.

Namun, pada perkembangannya semua universitas di negara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat ARPANET kesulitan untuk mengaturnya sehingga dipecah menjadi 2 yaitu "MILNET" untuk keperluan militer dan "ARPANET" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas.

Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama DARPA Internet, yang kemudian disederhanakan menjadi Internet.

Begitulah terus mengalami perkembangan sehingga pada akhirnya internet bisa dengan begitu mudahnya diakses oleh hampir semua orang di dunia. Beberapa layanan populer yang dapat digunakan oleh pengguna di internet diantaranya email/surat elektronik, Usenet, Newsgroup, berbagi berkas (File Sharing), WWW (World Wide Web), Gopher, akses sesi (Session Access), WAIS, finger, IRC, MUD, dan MUSH.

Internet juga memungkinkan komunikasi antar 2 orang atau lebih yang berbeda tempat bahkan antar negara dengan menggunakan program pengirim pesan instant seperti Camfrog, Pidgin (Gaim), Trilian, Kopete, Yahoo! Messenger, MSN Messenger Windows Live Messenger, Twitter.

Selain itu dengan internet juga memungkinkan bagi sekelompok orang untuk membangun suatu komunitas, Baik itu melalui situs jejaring social seperti facebook dan twitter ataupun melalui forum-forum. Bahkan internet juga bisa digunakan sebagai sarana bisnis. Ada banyak sekali aktifitas bisnis yang bisa dilakukan melalui media internet diantaranya berjualan barang secara online. [12]